

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Химический факультет

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана химического факультета,
Чл.-корр. РАН, профессор



/С.Н. Калмыков/

«05» июля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Иностранный язык

Уровень высшего образования:
Магистратура

Направление подготовки (специальность):

14.04.01 Химическая технология

Направленность (профиль) ОПОП:

Технология композиционных материалов и малотоннажного синтеза

Форма обучения:

очная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
Учебно-методической комиссией факультета
(протокол №1 от 04.02.2019)

Москва 2019

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология» (программа магистратуры) в редакции приказа МГУ от 01 июля 2019 г., №842.

Год (годы) приема на обучение 2019/2020, 2020/2021

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП: вариативная часть ООП, блок ПД.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Соответствие результатов обучения по данному элементу ОПОП результатам освоения ОПОП (в форме компетенция – индикатор - ЗУВ) указано в Общей характеристике ОПОП.

Компетенция	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-2 Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Уметь: осуществлять самооценку уровня владения устной речью на иностранном языке по общевропейским шкалам
ОПК-3 Способность представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной форме на русском и иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе и с учетом уровня подготовки слушателей	Знать: правила и нормы представления информации на иностранном языке в профессиональном сообществе Уметь: выполнять полный/выборочный, аннотационный, реферативный письменный перевод профессиональных текстов с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык Уметь: переводить и оценивать качество письменного перевода профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский в соответствии с языковыми нормами литературного русского языка Уметь оперировать базовым терминологическим языком специальности при осуществлении профессиональной коммуникации на иностранном языке Уметь вести профессиональную дискуссию на иностранном языке, выбирая коммуникативно приемлемые языковые средства, задавать уточняющие и другие вопросы, комментировать и обсуждать профессиональные темы Владеть: речевыми навыками и умениями, необходимыми для чтения оригинальной литературы по специальности, для выражения своих мыслей в монологической и диалогической форме и для восприятия устного речевого сообщения по специальности на иностранном языке. Иметь опыт: ведения дискуссии в научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения, участия в конференциях на иностранном языке

3. Объем дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц, всего **108** часов, из которых **76** часов составляет контактная работа студента с преподавателем (72 часа – практические занятия, 4 часа – промежуточный контроль успеваемости), **32** часа составляет самостоятельная работа студента.

4. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия.
Обучающийся должен **знать:** английский язык в объеме средней школы

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам.

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе								
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них						Самостоятельная работа обучающегося, часы из них		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (*)	Всего	Выполнение домашних заданий	Подготовка рефератов и т.п..	Всего
The Wonders of Chemistry	176		72				72			
Промежуточная аттестация <u>экзамен, зачет</u>	36					4	4			32
Итого	108		72			4	76			32

(*) текущий контроль осуществляется в рамках занятий семинарского типа

6. Образовательные технологии:

- использование средств дистанционного сопровождения учебного процесса;
- разно-уровневое обучение;
- проблемное обучение;
- обучение при сотрудничестве;
- информационно-коммуникативное обучение;

- ведутся беседы на темы, предусмотренные программой (обще-бытовые, общественно-политические и по специальности).

7. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение

Работа с текстами для чтения, слушания и письма Интернет-учебника "The Wonders of Chemistry"

8. Ресурсное обеспечение:

Со всех компьютеров МГУ организован доступ к полным текстам научных журналов и книг на русском и иностранных языках. Доступ открыт по IP-адресам, логин и пароль не требуются: <http://nbmgu.ru/>

- Перечень основной и вспомогательной учебной литературы ко всему курсу

Основная литература

1. ИНТЕРНЕТ-УЧЕБНИК «The Wonders of Chemistry» (авт: Андреева О.К., Кутепова М.М., Миняйлов В.В., Москва, хим. фак. МГУ, 2012г)
2. Статьи по химии и химической технологии на английском языке.

Методическая разработка «111 предложений » (авт. Агапова Т.Н., Москва, хим. фак. МГУ, 1987г)

Методическая разработка "Переходно-подготовительный курс для студентов-химиков" (авт. Семенова Н.П., Москва, хим. фак. МГУ, 1989г)

Методическая разработка "The Modal Verbs" (авт. Тарасенко Л.В., Москва, хим. фак. МГУ, 1989г)

Методическая разработка "The Subjunctive Mood" (авт. Тарасенко Л.В., Москва, хим. фак. МГУ, 1990г)

Интернет-ресурсы

Со всех компьютеров МГУ организован доступ к полным текстам научных журналов и книг на русском и иностранных языках. Доступ открыт по IP-адресам, логин и пароль не требуются: <http://nbmgu.ru/>

3. ИНТЕРНЕТ-УЧЕБНИК «The Wonders of Chemistry» (авт: Андреева О.К., Кутепова М.М., Миняйлов В.В., Москва, хим. фак. МГУ, 2012г)
4. Газеты на английском языке
5. Статьи по профилю «Химия» на английском языке.

Дополнительная литература

1. Учебник "Streamline" (Departures), (авт. В.Hartley, P.Viney, England, Oxford University Press, 1985г)
2. Учебник "Beginning Scientific English" (авт. D.E. Royds-Irmark, Москва, хим. фак. МГУ, 2000г), Book I

3. УМК "Английский язык для химиков" "The World of Chemistry" (авт. Кутепова М.М., Москва, Книжный дом "Университет" 2005г)

9. Язык преподавания – русский

10. Преподаватели:

к.п.н., доцент, Биккулова Гульнара Раилевна

к.п.н. ст. препод. Шингарева Анна Сергеевна

Фонды оценочных средств, необходимые для оценки результатов обучения

Образцы оценочных средств для текущего контроля усвоения материала и промежуточной аттестации – экзамена. На экзамене проверяется формирование ЗУВ, перечисленных в п.2.

Задание на уроке:

Прочитайте текст и найдите в нем нужную информацию;

Прослушайте текст и ответьте на вопросы;

Напишите аннотацию к прочитанной статье;

Ответьте на вопросы преподавателя о своей научной работе.

ТЕКСТ I

Look through the following text and say what ideas come to your mind when you hear or see the word "science".

Can the average person really understand science? Does the average person want to know about science? Does science matter to us? The answer to these questions is a resounding yes!

For many of us, however, the mere memory of physics, chemistry, and biology classes in high school and college makes our eyes glaze over. We left the classroom with the belief that science was dull and abstract and virtually impossible for the average person to understand. Back then, it wasn't cool to understand science, and it seemed to have little immediate relevance to our lives. Yet as we matured and headed into the world, we found ourselves face to face with sophisticated computers at work and frequent headlines about matters of science — mapping the human genetic make-up, cloning, test-tube babies, and the August 1996 discovery of the possibility of past life on the Mars, to name a few. Suddenly, scientific knowledge has not only become acceptable, it has become a useful, essential, and inescapable part of our lives.

For some of us, our fascination with science began in the 1950's and 1960's, when the Soviet Union launched Sputnik or when Neil Armstrong set foot on the Moon — striking evidence of mankind's ability to apply scientific knowledge to accomplish extraordinary goals. For others, all it took to become interested in science was getting out of high school or merely witnessing the unending series of new scientific achievements and inventions that occurred during the 1970's, 80's, and 90's: the Venus landing, fiber optics, deciphering DNA code, black holes, space sta-

tions, microchips and computers, microsurgery, the Space Shuttle, heart transplants, artificial heart, superconductivity, the discovery of other solar systems, and much more.

You don't have to be a theoretical physicist to be awed by space exploration or curious about whether life exists on the Mars or how the Universe began. You don't have to be a biochemist to have an interest in the fundamental processes of life. It's impossible not to be curious about such matters. Scientific knowledge and discoveries are much too interesting and profound to be left only to scientists.

Science can be fascinating. Many great discoveries of the past have now, in our lifetime, culminated in the most incredible and pervasive scientific and technological revolution that could be imagined. Whether we approve of it or not, we're swept up in that revolution and the resulting culture — unless you live in a cave. Not only is science fascinating, it matters to us because it is life. They say that whatever road we take, our fate is indissolubly bound up with science. It is essential as a matter of simple survival for us to understand science. The more we know science, the better we understand life. It means feeling more comfortable with our everyday lives, and using science and technology to accomplish goals. Science is a part of our culture and heritage. It is of great importance for not merely "ivory tower" intellectuals but for the masses of average people.

Knowledge is our destiny. Homo sapiens will continue to search for the answers to new questions. We will develop new concepts, new theories, and we will continue our quest to understand the natural world. We must continue to discover, create, explore, and invent. We must search for the cure and the life-saving solution, for we are the discoverers, creators, explorers, and inventors. We seek the unknown - the deep, the dark, the never before seen - and we have within us the capacity for ever greater wisdom.

We have come to the future. We have found our place by looking back and understanding history. We are poised to become twenty-first centuries. As one scientist said: "We don't have to look too far to see the future. We can already see it will be magnificent." We have now reached the 15-billion-year journey.

Exercise 1. Read the text thoroughly with a dictionary and answer the following questions:

1. What does the author say about general attitude to science in high school or college?
2. When, according to the author, do we find ourselves face to face with science?
3. Where is the news about scientific achievements published? What makes you think so?
4. Why, in the author's opinion, has science become a useful, essential and inescapable part of our lives?
5. What scientific achievements of the 1970's, 80's, and 90's does the author mention?
6. Why does the author think it's impossible not to be curious about scientific matters?
7. Why does science matter to us?
8. Who does the author call "ivory tower" intellectuals?
9. Do you agree with the answer to the questions given at the beginning of the text? What makes you think so?

Задание на экзамене:

- письменно перевести текст по химии с английского языка на русский (2500 печатных знаков за 45 минут);
- прочитав, понять и устно изложить своими словами на английском языке содержание научно-популярного текста или ответить на несколько вопросов (время на подготовку 5-7 минут);

- прочитайте статью из английской газеты на общественно- политическую тематику и дайте ее краткое устное изложение на английском языке (время на подготовку 5 минут);
- беседа с экзаменатором на темы научной деятельности.

Texts for translation

TEXT I. MOLECULAR BIOLOGY

The history of molecular biology begins in the 1930s with the convergence of various, previously distinct biological disciplines: **biochemistry**, **genetics**, **microbiology**, and **virology**. With the hope of understanding life at its most fundamental level, numerous physicists and chemists also took an interest in what would become **molecular biology**. In its modern sense, molecular biology attempts to explain the phenomena of **life** starting from the macromolecular properties that generate them. Two categories of macromolecules in particular are the focus of the molecular biologist: 1) **nucleic acids**, among which the most famous is **deoxyribonucleic acid** (or **DNA**), the constituent of **genes**, and 2) **proteins**, which are the active agents of living organisms. One definition of the scope of molecular biology therefore is to characterize the structure, function and relationships between these two types of macromolecules. This relatively limited definition will suffice to allow us to establish a date for the so-called "molecular revolution", or at least to establish a chronology of its most fundamental developments.

In its earliest manifestations, molecular biology—the name was coined by **Warren Weaver** of the **Rockefeller Foundation** in 1938—was an ideal of physical and chemical explanations of life, rather than a coherent discipline. Following the advent of the **Mendelian-chromosome theory of heredity** in the 1910s and the maturation of **atomic theory** and **quantum mechanics** in the 1920s, such explanations seemed within reach. Weaver and others encouraged (and funded) research at the intersection of biology, chemistry and physics, while prominent physicists such as **Niels Bohr** and **Erwin Schrödinger** turned their attention to biological speculation. However, in the 1930s and 1940s it was by no means clear which—if any—cross-disciplinary research would bear fruit; work in **colloid chemistry**, **biophysics** and **radiation biology**, **crystallography**, and other emerging fields all seemed promising.

In 1940, **George Beadle** and **Edward Tatum** demonstrated the existence of a precise relationship between genes and proteins. In the course of their experiments connecting genetics with biochemistry, they switched from the genetics mainstay **Drosophila** to a more appropriate **model organism**, the fungus **Neurospora**; the construction and exploitation of new model organisms would become a recurring theme in the development of molecular biology. In 1944, **Oswald Avery**, working at the **Rockefeller Institute of New York**, demonstrated that genes are made up of DNA. In 1952, **Alfred Hershey** and **Martha Chase** confirmed that the genetic material of the **bacteriophage**, the virus which infects bacteria, is made up of DNA. In 1953, **James Watson** and **Francis Crick** discovered the double helical structure of the DNA molecule. In 1961, **Francois Jacob** and **Jacques Monod** hypothesized the existence of an intermediary between DNA and its protein products, which they called **messenger RNA**. Between 1961 and 1965, the relationship between the information contained in DNA and the structure of proteins was determined: there is a code, the **genetic code**, which creates a correspondence between the succession of **nucleotides** in the DNA sequence and a series of **amino acids** in proteins. At the beginning of the 1960s, Monod and Jacob also demonstrated how certain specific proteins, called **regulative proteins**, latch onto DNA at the edges of the genes and control the **transcription** of these genes into messenger RNA; they direct the "**expression**" of the genes.

The chief discoveries of molecular biology took place in a period of only about twenty-five years. Another fifteen years were required before new and more sophisticated technologies, united today under the name of **genetic engineering**, would permit the isolation and characterization of genes, in particular those of highly complex organisms.

TEXT II. ECOLOGICAL PROBLEMS

Ecological problems like climate change, deforestation, endangered animals, and different forms of pollution are causing great damage to our environment. Each new day means more negative reports about damage that has been done to our environment, and yet so few people take these problems seriously. Why is that? I believe this has to do with the lack of ecological conscience. In this world everything is about money and making profit, and economy doesn't seem to fit into such concept so very few people think about it.

People seem to be only thinking about damage that is done to our environment once world becomes witness to some huge environmental disaster the fresh example to this is of course the oil spill in the Gulf of Mexico that is getting lot of media attention. What is wrong with us? Do we really have to wait for worst to happen before being able to think straight? Sadly, the answer to this question may indeed be yes, and climate change definitely supports this thesis.

Imagine this, thousands of scientists across the globe have warned world leaders that they need to act immediately to stop further strengthening of climate change impact by drastically reducing carbon emissions on global level, and still there is no new climate deal.

In politics everything is about interests, money and power, and neither of the big players wants to make the exception, and show the world that global interests are more important than individual benefits. United States are afraid that they will lose their dominant position in the world as the world's top economy, China fears that new climate deal might jeopardize its tremendous economic development, and so on.

As you can see it's all about economy and industry, or to play it simple about money and power. If ecology were only half as important as economy we wouldn't be talking about climate change problem because we probably wouldn't now what that is. But world is so far from being the perfect place.

Let`s get back to last year and the great recession that caused global financial crisis. What exactly happened? Politicians and world leaders were in great hurry to find the adequate solutions to stop the negative economic trend by all means possible because the almighty money was on the line.

And when they needed to do something similar to protect our planet and life of our future generations by agreeing new climate deal nothing happened. It was yet another political game of false promises that ended in one huge disappointment.

World leaders, despite their statements of how much they care for our planet and our environment, still remain blind when they have to look at the current ecological problems world is facing today. This is because they look into everything through the eyes of economy, and in this view our planet's health is nowhere to be seen.

Методические материалы для проведения процедур оценивания результатов обучения

Шкала оценивания знаний, умений и навыков является единой для всех дисциплин (приведена в таблице ниже)

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)				
Оценка \ Результат	2	3	4	5
Знания	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)	Успешное и систематическое умение
Навыки (владения)	Отсутствие навыков	Наличие отдельных навыков	В целом, сформированные навыки, но не в активной форме	Сформированные навыки, применяемые при решении задач

РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	ФОРМА ОЦЕНИВАНИЯ
Знать: правила и нормы представления информации на иностранном языке в профессиональном сообществе	мероприятия текущего контроля успеваемости, устный опрос на экзамене
<p>Уметь: осуществлять самооценку уровня владения устной речью на иностранном языке по общеевропейским шкалам</p> <p>Уметь: выполнять полный/выборочный, аннотационный, реферативный письменный перевод профессиональных текстов с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык</p> <p>Уметь: переводить и оценивать качество письменного перевода профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский в соответствии с языковыми нормами литературного русского языка</p> <p>Уметь оперировать базовым терминологическим языком специальности при осуществлении профессиональной коммуникации на иностранном языке</p> <p>Уметь вести профессиональную дискуссию на иностранном языке, выбирая коммуникативно приемлемые языковые средства, задавать уточняющие и другие вопросы, комментировать и обсуждать профессиональные темы</p>	мероприятия текущего контроля успеваемости, устный опрос на экзамене
Владеть: речевыми навыками и умениями, необходимыми для чтения оригинальной литературы по специальности, для выражения своих мыслей в монологической и диалогической форме и для восприятия	мероприятия текущего контроля успеваемости,

устного речевого сообщения по специальности на иностранном языке.

Иметь опыт: ведения дискуссии в научной, профессиональной и социально-культурной сферах общения, участия в конференциях на иностранном языке

устный опрос на экзамене